

岩波 理化学辞典

第5版

長倉三郎	井口洋夫
江沢洋	岩村秀
佐藤文隆	久保亮五
編	集

岩波書店

計算機において、複数の処理装置が互に関連ある一群の電気信号や情報を並行して処理していく方式をいう。逐次処理*方式では大量のデータを高速で処理するのに限界があることから、この方式が開発された。電子計算機の場合では、ベクトル演算機によるベクトル並列計算機や高性能で安価なマイクロプロセッサを数十～数千台並列に動作させる超並列計算機が実用化されている。計算機実験や特定のプログラム(Prolog など)専用の並列処理計算機の開発も行なわれている。また、汎用の(超)並列計算機上で各種の問題を解くためのプログラムの開発も盛んに進められている。

- 027 ヘイロウスキー [Heyrovský, Jaroslav] 1890. 12. 20-1967. 3. 27. チェコスロヴァキアの物理化学者。プラハのカレル大学を経てロンドン大学のユニヴァーシティ・カレッジに留学。カレル大学にもどり1922年滴水銀電極による電流-電圧曲線が電気化学の研究で重要なことを指摘。1924年留学中の志方益三と協力し、この曲線を自動的に記録する装置ポーラログラフを完成。ポーラログラフの理論化、装置の改良にもつとめ、電極反応や電極-溶液界面の電気容量の研究に新方法を提供した。1926年からカレル大学教授。1950年からはアカデミー付属ポーラログラフ研究所を創立しその所長となり、1959年ノーベル化学賞を受けた。[主著] Polarographie, 1941; Oszillographische Polarographie (Kalvoda, R. と共著), 1959。

- 028 ペイント [英 paint 仏 peinture 独 Farbe 露 краска] 顔料を展色剤と混和して得られる塗料の総称。展色剤の違いにより、油性ペイント、水性ペイント、エナメル*などの種類がある。油性ペイントは、ボイル油と顔料を練りあわせた有色の不透明の塗料で、ボイル油の含有量によって堅練りペイント、調合ペイントがある。また、最近ではボイル油にかわって合成樹脂を展色剤とした塗料を油性ペイントとよんでいる。水性ペイントは、合成樹脂の微粒子を水に乳化させた水分散系塗料、すなわちエマルションペイントと、展色剤中のカルボキシ基などをアミン類で中和した水溶性ペイントがあり、水で希釈できるため火災、衛生上の危険が少ない。ペイントはワニスと違って顔料を含むため、下地をかくして美観を付与し、下地を外界の影響から保護するために使用される。

- 029 ヘヴィサイド [Heaviside, Oliver] 1850. 5. 13-1925. 2. 3. イギリスの電気工学者、物理学者。通信工学における研究が多く、大気の上層に電磁波を反射する電離圏*の存在を予想した。数学的研究も多く、彼の演算子法はとくに有名である。またベクトル記法を全面的に駆使してマクスウェルの電磁理論を整理し、ポテンシャルを消去して今日みられるような形にした功績は大きい。さらに、有理単位系の1つとして知られるヘヴィサイド単位系を導入した。

- 030 ヘヴェシー [Hevesy, Georg de] 1885. 8. 1-1966. 7. 5. ハンガリー生れのスウェーデンの物理化学者。ブタペスト、ベルリン、フライブルクの大学に学び、1926年フライブルク大学教授。第2次世界大戦中ストックホルムに亡命し、同地の大学教授となる。ボーア, N. の原子構造論に立脚し、コスター(Coster, D.)と共同して1922年 Hf を発見。X線分析の応用、希土類元素の研究、放射能、固体の電気伝導率の研究などでも貢献した。

- 031 ペオニン [paeonin, peonin] $C_{28}H_{33}O_{16}Cl$ (塩化物)。シャクヤク *Paeonia albiflora* の深紫紅色の花弁に含まれる配糖体。シアニジンの3'-モノメチルエーテルであるペオニジンの3,5-ジグルコシドである。

- 032 ヘき開 [英 cleavage 仏 clivage 独 Spaltung 露 кливаж, раскалывание] 劈開。結晶鉱物がある一定の方向に容易に割れて、平滑な面すなわちへき開面を作ること。同一種の結晶では個体にかかわらず認められ、特定の個体だけに生じるものは裂開とよぶ。へき開面に垂直な方向は、結晶を構成する原子または分子の結合力がとくに小さい。へき開の程度は完全、良好、明瞭、不明瞭などで表現する。へき開面が{111}で完全なときは、へき開{111}完全などと書く。へき開のない鉱物はガラス状または貝殻状の断面を示す。

- 033 べき級数 [英 power series 仏 série entière 独 Potenzreihe 露 степенной ряд] 冪級数。z を変数、b と $a_0, a_1, \dots, a_n, \dots$ を定数として

$$\sum_{n=1}^{\infty} a_n (z-b)^n = a_0 + a_1 (z-b) + \dots + a_n (z-b)^n + \dots$$

の形の級数。b をその中心という。z が複素数の場合、収束円 ($|z-b| < \text{収束半径}^*$) の中ではこの級数は1つの正則関数を定義する。その導関数(微係数)または積分はべき級数の項別微分または項別積分と一致する。

- 034 ヘキサアンミンクロム(III)錯体 [hexaamminechromium(III) complex] $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_6]\text{X}_3$ 型の錯体。黄色の $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ イオンは8面体構造でCr-Nは2.06 Å。塩化物の密度は1.56 g/cm³。有効磁気モーメント3.8 μ_B。溶解度は約22 g/100 g 水(室温)。22000 および28000 cm⁻¹に2つの配位子場吸収帯、15000 cm⁻¹に鋭いスピン禁制吸収帯を示す。光や熱によりNH₃配位子と外圏イオンCl⁻との間に置換がおこり $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_{6-n}\text{Cl}_n]\text{Cl}_{3-n}$ が生成する。置換不活性。NH₃と性質のよく似たポリアミンのCrN₆型錯体(例: $[\text{Cr}(\text{en})_3]\text{X}_3$ など、en はエチレンジアミン)があり、ラセミ化合物については光学分割が行なわれ、絶対配置が決定されたものもある。

- 035 ヘキサアンミンコバルト(III)錯体 [hexaamminecobalt(III) complex] $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{X}_3$ 型の錯体。X がCl のものはその黄色からルテオ塩(luteo salt)という。6配位正8面体構造の $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ が存在し、Co-Nは1.972 Å。 $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ は酸に対しては安定であり、硫酸中でも常温では分解しない。しかしアルカリには不安定である。ルテオ塩は単斜晶系結晶。密度は1.71 g/cm³。溶解度は7 g/100 g 水(20°C)。吸収極大は20960 cm⁻¹ (log ε=1.68), 29400 cm⁻¹ (log ε=1.60)であり、分光器の校正に適する。広義には $[\text{M}^{\text{III}}\text{A}_6]^{3+}$ 型(Aは、アンミンあるいは有機アミン)の錯体をルテオ錯体とよぶ。エチレンジアミン錯体 $[\text{Co}(\text{en})_3]^{3+}$ やポリアミン錯体などの脂肪族鎖状・環状アミンキレート錯体をふくめることが多い。

- 036 ヘキサカルボニルクロム [hexacarbonylchromium] $[\text{Cr}(\text{CO})_6]$ 無水塩化クロム(III)を亜鉛で還元しながら一酸化炭素COを加圧下で反応させて合成する。有毒性の無色結晶。空気中で安定。152~155°Cで分解、昇華。多くの有機溶媒に溶ける。COがCでCrに配位した正8面体形構造。Cr-C-Oは直線で、Cr-Cは1.92 Å、C-Oは1.16 Å。140°C以上でピリジンを作

平成 11. 1. 6

東京都港区西新橋1-6-13 柏屋ビル
電話 (03) 3501-8751 (代表)

福田特許事務所

岩波 理化学辞典 第5版

1935年4月15日 第1版第1刷発行
1953年11月10日 第2版第1刷発行
1971年5月20日 第3版第1刷発行
1981年2月24日 第3版第1刷発行
1987年10月12日 第4版第1刷発行
1998年2月20日 第5版第1刷発行 ©
1998年4月24日 第5版第2刷発行

編集者 長倉三郎 井口洋夫 江沢 洋
岩村 秀 佐藤文隆 久保亮五

発行者 大塚信一

発行所 株式会社 岩波書店
〒101-8002 東京都千代田区一ツ橋 2-5-5
電 話 案内 03-5210-4000

ISBN4-00-080090-6

Printed in Japan

Ⓡ〈日本複写権センター委託出版物〉 本書の無断複写は、著作権法上での例外を除き、禁じられています。本書からの複写は、日本複写センター(03-3401-2382)の許諾を得て下さい。